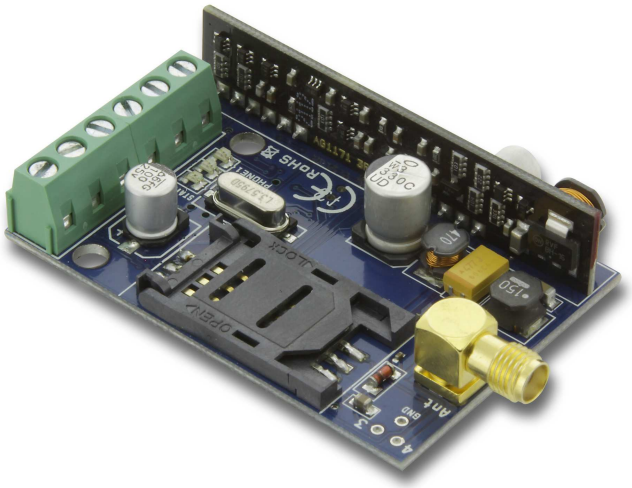
EasyLine GSM

SIMULATORE DI LINEA TELEFONICA (PSTN) DALLE DIMENSIONI ULTRACOMPATTE



MANUALE DI INSTALLAZIONE

Versione: 2.0

Indice

Descrizione del dispositivo.....

A modul felépítése.....

Installazione.....

Programmazione via comandi SMS.....

Descrizione del dispositivo

Il dispositivo è un simulatore di linea telefonica analogica che può essere un complemento di una centrale di allarme. È possbile installarlo come linea di comunicazione di riserva oppure dove non è possibile costruire la linea telefonica. Grazie alla caratteristica Plug&Play serve solo una scheda SIM per utilizzare la funzione simulatore di linea.

Il modulo è in grado di simulare una linea PSTN completa. Il dispositivo può generare sia tensione di linea che quella di squillo tramite i quali si possono inviare codici DTMF. Questa linea standard garantisce che il modulo possa essere facilmente collegato ad un sistema già esistente.

Il modulo è in grado di gestire una comunicazione bidirezionale. È possibile raggiungere e programmare da remoto il dispositivo con una chiamata in arrivo. (in quanto il dispositivo ne è capace e le circostanze di rete lo rendono possibile)

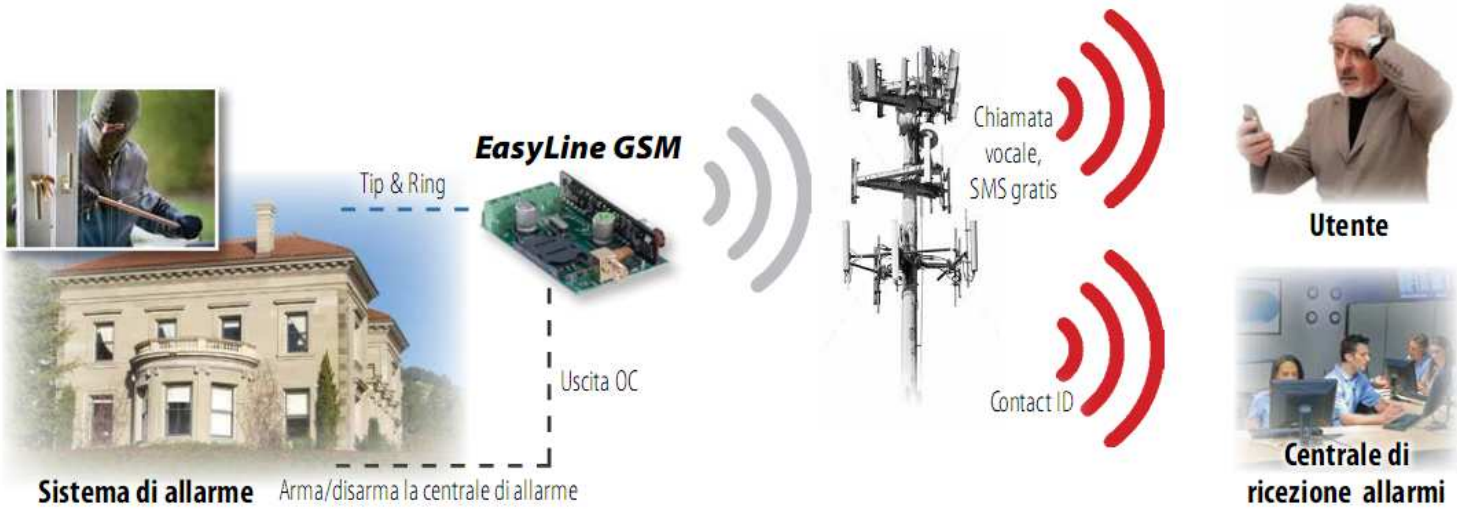
Il modulo è programmabile via comandi SMS oppure con un apparecchio telefonico collegato al *TIP/RING*. Conoscendo il codice di sicurezza SMS il dispositivo è programmabile da qualsiasi distanza.

Il modulo dispone di un ingresso *SMS*. Quest' ingresso rispetto al punto *GND è normalmente chiuso* (NC). In quanto il loop creato tra l'ingresso ed il *GND* viene interrotto il modulo invia una notifica SMS. Il testo di questo messaggio SMS ed il numero di telefono da avvisare è modificabile con un solo messaggio.

Il modulo dispone di un' uscita OC che in caso di attivazione chiude a GND. In quanto si collega un relé bisogna collegarlo al morsetto +12V ed all'Open Collector. In caso di carica induttiva è obbligatorio utilizzare diodo di protezione. (per esempio:in caso di utilizzo relé) !

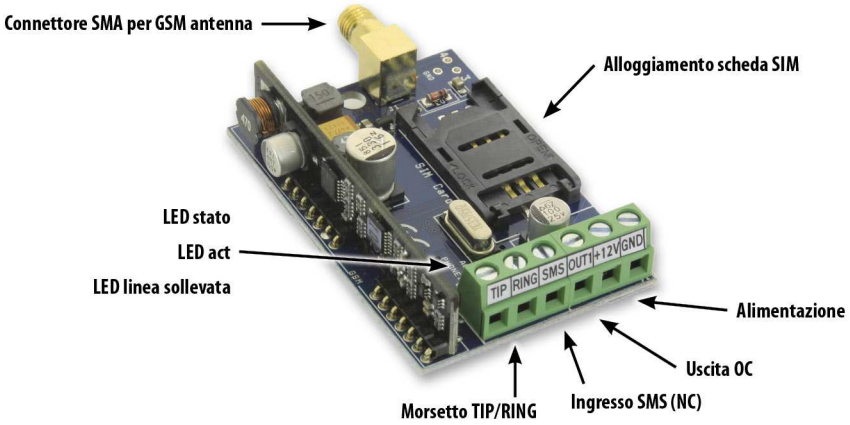
L'uscita può essere monostabile quindi per un certo tempo si chiude poi si apre. La caricabilità massima dell'uscita è 300mA, la tensione massima collegabile è 30V.

L'uscita è comandabile con identificazione ID Chiamante. In questo caso i numeri memorizzati nella memoria della scheda SIM possono comandare l'uscita. Per cancellare o aggiungere un numero di telefono bisogna inserire la scheda in un cellulare.

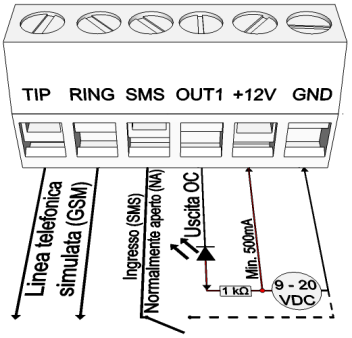


Schema 1: Funzionamento del dispositivo

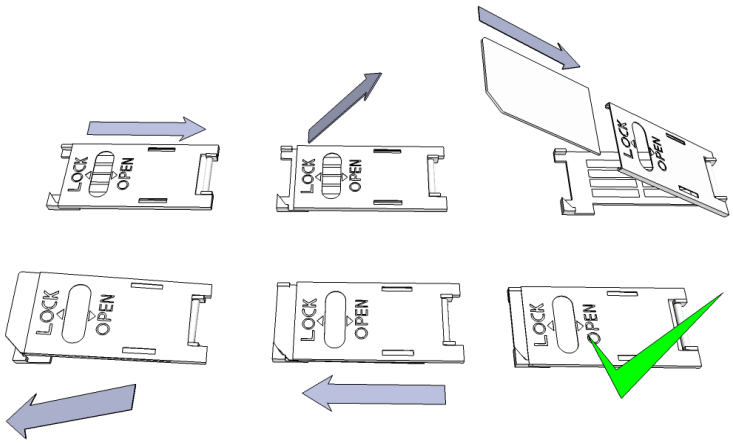
Le parti del modulo



Schema 2: Struttura del dispositivo



Schema 3:Collegamento dei morsetti



Schema 4 : Inserimento della scheda SIM

Installazione

Specifiche tecniche

- Alimentazione: 9-20 VDC
- Tensione: 48V (della linea simulata), 72V (di squillo)
- Consumo a riposo: 80 mA
- Consumo massimo: 1000 mA
- Caricabilità uscita OC: max. 30V / 300 mA
- Tipo modulo GSM: SIMCOM 900
- Frequenza GSM: GSM 850 / EGSM 900 / DCS 1800 / PCS 1900 (Multi- Band)
- Scheda SIM: supporto per tutti i servizi
- Tipo antenna GSM: Connettore SMA (inclusa)
- Dimensioni: 62 x 42 x 16 mm, inscatolata: 132 x 128 x 32 mm
- Temperatura di esercizio garantita: -20°C - +50°C

Istruzioni per l'installazione

1. Verificare il livello di segnale GSM con un cellulare. È possibile che il livello non sia sufficiente nel posto desiderato. In questo caso bisogna modificare la collocazione del dispositivo prima dell'installazione.
   Posizionare il dispositivo lontano da sorgenti di interferenze elettromagnetiche, come i motori elettrici o il trasformatore del sistema di allarme.
   Non installare il dispositivo in luoghi bagnati o altamente umidi.
2. Collegamento dell'antenna: con connettore SMA . In caso di segnale debole utilizzare un'antenna di maggior guadagno. Per migliorare il livello di segnale, modificare la collocazione dell'antenna.
   Non posare l'antenna sotto superfici metalliche perché il livello del segnale GSM può diminuire in modo drastico.
3. **Disabilitare la richiesta del PIN, la segreteria telefonica e la notifica di chiamata sulla scheda SIM.**
   Occasionalmente una scheda SIM appena acquistata necessita di essere prima attivata (solitamente basta effettuare una chiamata in uscita). Controllare la validità della scheda SIM e il credito.
   È consigliato inserire la scheda SIM in un apparecchio telefonico per controllare il corretto funzionamento. La funzione di identificazione del chiamante deve essere attivata sullla scheda SIM dall'operatore di telefonia mobile. (in alcuni casi non è attivata come impostazione predefinita.)
4. **Si consiglia di memorizzare i numeri di telefono nella memoria della scheda SIM.**
   La funzione di identificazione del chiamante deve essere attivata sullla scheda SIM dall'operatore di telefonia mobile. (in alcuni casi non è attivata come impostazione predefinita.)
5. Inserire la scheda SIM nell'alloggiamento
6. I connettori devono essere collegati secondo lo schema. Attenzione al corretto collegamento! I connettori devono essere collegati in base allo schema di collegamento. Se si utilizza l'uscita OC attenzione al corretto collegamento del diodo di protezione.
7. In quanto si usa un relé OC dare maggior attenzione per evitare incidenti acausati dall'alta tensione. Provvedere alla protezione elettrica.
8. Assicurarsi che l'alimentazione sia sufficiente per il funzionamento del modulo. Attenzione alla polarità!
   In caso di polarità inversa il modulo non si avvia e si possono creare danni.
9. Il dispositivo è pronto ad essere collegato all'alimentazione.
10. Collegata l'alimentazione, il LED rosso si accende ad indicare che il dispositivo sta cercando di contattare la torre GSM. (quest'operazione può durare al massimo 1 minuto)
11. Appena il LED rosso si spegne ed il LED verde lampeggia il modulo è pronto per funzionare ed è connesso alla rete. Il numero dei lampeggi indica il livello di segnale GSM.

I segnali LED
Le segnalazioni LED indicano lo stato del modulo GSM, il livello di segnale GSM e gli eventuali errori. Per lampeggi si intendono il numero dei lampeggi LED tra due pause.

- Il **Phone** LED acceso fisso indica che il dispositivo collegato al modulo alza la linea. Il lampeggio di questo LED indica la ricezione dei codici DTMF ed il dialing.
- Il **Status** LED (verde) indica la qualità del livello di segnale GSM in base ai numeri dei lampeggi:

Numero lampeggi	Qualità livello segnale GSM
1	Scarso
2	
3	Sufficiente
4	Buono
5	Eccellente
Acceso fisso	Connession GSM rifiutata

- Il LED rosso acceso indica l'inizializzazione quando il modulo effettua dei controlli. In altri casi c'è qualche operazione o evento in corso (invio SMS o chiamata vocale).
- Se il LED rosso e verde lampeggiano contemporaneamente il modulo indica qualche errore:

Numero lampeggi	Errore
1	Inizializzazione
2	Modulo GSM difettoso
3	Scheda SIM non inserita
4	Scheda SIM bloccata

Programmazione via comandi SMS

Il dispositivo può essere programmato anche con un comando SMS. Il testo del messaggio bisogna cominciare con il codice di sicurezza. Un'SMS può contenere più messaggi, bisogna solo dividerli con virgola, così si possono modificare più parametri in un solo messaggio. La lunghezza dell'SMS non può superare i 160 caratteri.

I codici utilizzabili:

Codice di sicuezza default **1234**	smstel=	Numero di telefono a cui inviare notifica in caso di interruzione tra l'ingresso SMS ed il GND
	telbe=	Numero di telefono per l'inoltro SMS ***Non indicare mai qui il numero della scheda SIM inserita nel modulo!***
	ksms=	Testo SMS (bisogna finire con *)
	out=	Tempo di comando dell'uscita Open collectoros in secondi, il valore va indicato con 3 caratteri (per esempio.: 030, al massimo 200)
	smspin=	Comando SMS, nuovo codice di sicurezza (4 caratteri)

Esempio per il comnado SMS:
1234smstel=00391111111,telbe=00392222222,ksms=allarme*,out=003,smspin=1234

Se la programmazione e stata effettuata con successo, il modulo invia un SMS con il seguente testo:
‘’Programming successful!’’
In caso di errore invia il seguente SMS:
‘’Faulty programming. Please try again!”

Programmazione con apparecchio telefonico

Il moduloGSM è programmabile anche con un apparecchio telefonico con pulsanti DTMF. Bisogna collegare l'apparecchio telefonico al TIP/RING e dopo si può cominciare la configurazione:

I codici utilizzabili:

Codice	***Valore***	***Spiegazione***
***1	Numero di telefono	Ingresso SMS, numero da avvisare
***2	Numero di telefono	Numero di telefono per l'inoltro SMS ***Non indicare mai qui il numero della scheda SIM inserita nel modulo!***
***3	Ricezione: da 1 a 9 Trasmissione: da 1 a 9 per esempio: 47 → Trasmissione: 4, Ricezione: 7	Amplificazione della trasmissione/ ricezione del simulatore di linea
***4	3 caratteri, al massimo 200	Tempo di comando dell'uscita monostabile in secondi

Esempi per i comandi soprastanti:
***106305551234 → L'allarme dall' ingresso SMS verrà inviato al numero +36 30/555-1234
***206301119876 → Gli SMS arrivanti al modulo verrano inoltrati al numero 39 333/4444
***356 → Modifica dei parametri di amplificazione ai seguenti valori: trasmissione: 5, ricezione: 6.
***4030 → Tempo di comando dell' uscita modificato a 30 secondi